

強度輸送方程式と偏光カメラによるベクトル光波面センシング

山本悠貴^{1*}, 下村優¹, 小倉裕介¹

¹ 大阪大学大学院情報科学研究科

* y.yamamoto@ist.osaka-u.ac.jp

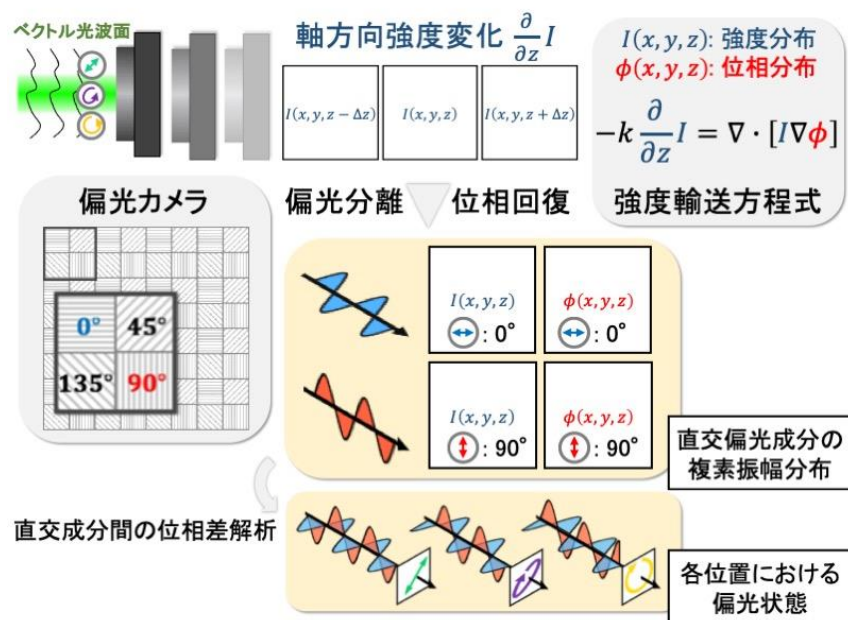


図 手法の概要

【研究概要】

光波の強度、位相、偏光（ベクトル光波面）情報は、物質との相互作用を解析する上で重要な物理量であるが、両者を同時に取得する手法は限られていた。本研究では、強度輸送方程式（TIE）と偏光カメラを組み合わせた、簡便なベクトル光波面計測手法を開発する。偏光カメラで取得した偏光分離強度分布へTIEを適用することで、直交偏光成分の複素振幅分布を求める。直交成分間の位相差を適切に推定することで、偏光状態の空間的な分布が導出される。光学実験に基づき、本手法の有効性を検証した結果を示し、特性について議論する。